

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
PENERBITAN JURNAL BERBASIS WEB

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Sarjana Teknik Informatika



Oleh:

STELA ILONA SANTOSO

11 07 06415

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2014

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul  
Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Penerbitan  
Jurnal Berbasis Web

Disusun oleh :

Stela Ilona Santoso (NPM: 11 07 06415)

Dinyatakan telah memenuhi syarat  
Pada tanggal: 12 Desember 2014

Oleh

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Findra Kartika S.D., S.T., M.M., M.T.

Thomas Adi P.S., S.T., M.T.

Tim Penguji:

Penguji I



Findra Kartika S.D., S.T., M.M., M.T.

Penguji II



Eduard Rusdianto, S.T., M.T.

Penguji III



Dra. Ernawati, M.T.

Yogyakarta, 12 Desember 2014  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Fakultas Teknologi Industri



Dekan,



Dr. Drs. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

## KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Allah Bapa di surga karena berkat rahmat-Nya, tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan lancar. Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini tidak bisa lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu memberkati penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.T., M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan, petunjuk dan masukan yang berharga hingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Seluruh dosen dan karyawan Universitas Atma Jaya Yogyakarta, khususnya yang pernah mengajar dan membimbing penulis selama kuliah di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Keluarga tercinta, mami, papi, ci feli, ci vita dan seluruh bagian dari keluarga besar yang selalu memberikan semangat selama penulis kuliah.
6. Joecky Hartanto selaku pasangan penulis yang selalu menyemangati dan memberi saran dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman-teman terkasih, Caroline Theresia L., Dewi P. Palindih, Irene Deandra, Dewi Paramita yang selalu menemani penulis baik suka maupun duka dalam menjalani hari-hari di Atma Jaya Yogyakarta.
8. Teman-teman asisten praktikum selama penulis menjadi asisten di Universitas Atma Jaya Yogyakarta (Joecky, Adit, Tyo, Dewi, Irene, Caroline, Vera, Nana, Kevin, Irvan, Agus, Rivan, Yoshua, Kristin, Talita, Deo, Detha), terima kasih atas bantuannya selama ini.
9. Semua orang yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dorongan dan semangat yang sangat berarti baik moril maupun materiil.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini jauh dari sempurna. Oleh Sebab itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 21 November 2014

Penulis, Stela Ilona

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Whatever you do, do it well, do it well that when people see you do it, they will comeback and see you do it again and they will want to bring others and show them how well you do what you do..  
-Walt Disney-

Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

Papi dan Mami yang telah berjuang membesarkanku selama ini dalam situasi apapun.

Cici tersayang :

Ci Felisia Natania Santoso,

Ci Yovita Soviana Santoso,

And the special one, Joeky Hartanto.

## Daftar Isi

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....   | ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED. |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | <b>II</b>                    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....  | <b>V</b>                     |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | <b>VI</b>                    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | <b>VIII</b>                  |
| <b>DAFTAR TABEL</b> ..  | <b>X</b>                     |
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>XI</b>                    |
| <b>BAB I</b> .....  | <b>1</b>                     |
| <b>PENDAHULUAN</b> .....  | <b>1</b>                     |
| I.1. Latar Belakang .....   | 1                            |
| I.2. Rumusan Masalah .....  | 6                            |
| I.3. Batasan Masalah .....  | 6                            |
| I.4. Tujuan .....   | 6                            |
| I.5. Metode Penelitian .....  | 7                            |
| I.6. Sistematika Penulisan .....  | 10                           |
| <b>BAB II</b> .....   | <b>12</b>                    |
| <b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....   | <b>12</b>                    |
| <b>BAB III</b> .....  | <b>18</b>                    |
| <b>LANDASAN TEORI</b> .....   | <b>18</b>                    |
| III.1. Sistem .....   | 18                           |
| III.2. Sistem Informasi Manajemen .....   | 19                           |
| III.3. Basis Data .....   | 19                           |
| III.4. Jurnal Ilmiah .....  | 20                           |
| III.5. Makalah Akademis .....   | 21                           |
| III.6. Database Jurnal Ilmiah .....   | 21                           |
| III.7. <i>CodeIgniter</i> .....   | 22                           |
| III.8. Bahasa Pemrograman PHP .....   | 22                           |
| III.9. Internet dan Website .....   | 23                           |
| <b>BAB IV</b> .....   | <b>24</b>                    |
| <b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....  | <b>24</b>                    |
| IV.1. Analisis Pelaksanaan Penerbitan Jurnal pada<br>Jurnal Buana Informatika ..... | 24                           |
| IV.2. Analisis Sistem yang akan dibangun .....                                      | 29                           |
| IV.2.1. <i>Lingkup masalah</i> .....  | 29                           |
| IV.2.2. <i>Fungsionalitas produk</i> .....  | 30                           |
| IV.3. Perancangan sistem yang akan dibangun .....                                   | 37                           |
| IV.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....   | 37                           |
| IV.3.2. <i>Arsitektur Perangkat Lunak</i> .....                                     | 39                           |
| IV.3.3. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                                    | 40                           |
| IV.3.4. <i>Arsitektur Aplikasi</i> .....  | 41                           |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| IV.3.5.   | <i>Sequence Diagram</i> .....                    | 42        |
| IV.3.6.   | <i>Dekomposisi Data</i> .....                    | 55        |
| IV.3.7.   | <i>Perancangan Antarmuka</i> .....               | 67        |
| <b>BAB V..</b>                                    | .....  | <b>93</b> |
| <b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK</b> | .....  | <b>93</b> |
| V.1.  | Pengkodean perangkat Lunak .....                 | 93        |
| V.1.1.  | <i>Pengkodean Entity SIMPELWEB</i> .....         | 93        |
| V.1.2.  | <i>Pengkodean Control SIMPELWEB</i> .....        | 94        |
| V.1.3.  | <i>Pengkodean User Interface SIMPELWEB</i> ..... | 95        |
| V.2.  | Implementasi .....                               | 101       |
| V.3.  | Hasil Pengujian .....                            | 138       |
| <b>BAB VI</b>                                     | .....  | <b>0</b>  |
| <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>                       | .....  | <b>0</b>  |
| VI.1.   | Kesimpulan .....                                 | 0         |
| VI.2.   | Saran .....                                      | 0         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                             | .....  | <b>1</b>  |

## Daftar Gambar

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Gambar 1  | Flowchart Memasukkan Naskah.....                            | 25 |
| Gambar 2  | Flowchart Proses <i>Review</i> Naskah.....                  | 26 |
| Gambar 3  | Flowchart Proses Sunting Naskah.....                        | 28 |
| Gambar 4  | Use Case Diagram SIMPELWEB.....                             | 38 |
| Gambar 5  | Arsitektur Perangkat Lunak SIMPELWEB.....                   | 39 |
| Gambar 6  | ERD SIMPELWEB.....  | 40 |
| Gambar 7  | Arsitektur Aplikasi SIMPELWEB.....                          | 41 |
| Gambar 8  | Sequence Diagram: Login.....                                | 42 |
| Gambar 9  | Sequence Diagram: Ubah Password.....                        | 42 |
| Gambar 10 | Sequence Diagram: Ubah Data Profil.....                     | 43 |
| Gambar 11 | Sequence Diagram: Registrasi Pengguna.....                  | 43 |
| Gambar 12 | Sequence Diagram: Pendaftaran <i>Reviewer</i> .....         | 44 |
| Gambar 13 | Sequence Diagram: Set Penyunting.....                       | 44 |
| Gambar 14 | Sequence Diagram: Set Penyunting Ahli.....                  | 45 |
| Gambar 15 | Sequence Diagram: Set Jumlah Mereview.....                  | 45 |
| Gambar 16 | Sequence Diagram: Tampil Pengguna.....                      | 46 |
| Gambar 17 | Sequence Diagram: Upload Naskah.....                        | 46 |
| Gambar 18 | Sequence Diagram: Tampil Naskah.....                        | 46 |
| Gambar 19 | Sequence Diagram: Tambah Terbitan.....                      | 47 |
| Gambar 20 | Sequence Diagram: Hapus Terbitan.....                       | 47 |
| Gambar 21 | Sequence Diagram: Tampil Terbitan.....                      | 47 |
| Gambar 22 | Sequence Diagram: Tambah Transaksi Pembayaran.....          | 48 |
| Gambar 23 | Sequence Diagram: Tampil Pembayaran.....                    | 48 |
| Gambar 24 | Sequence Diagram: Set Lunas Pembayaran.....                 | 48 |
| Gambar 25 | Sequence Diagram: Tampil Hasil <i>Review</i> .....          | 49 |
| Gambar 26 | Sequence Diagram: Set <i>Reviewer</i> Naskah.....           | 49 |
| Gambar 27 | Sequence Diagram: Set Tampilan Komentar.....                | 50 |
| Gambar 28 | Sequence Diagram: Tampil Hasil Penyuntingan.....            | 50 |
| Gambar 29 | Sequence Diagram: Set Penyunting Naskah.....                | 50 |
| Gambar 30 | Sequence Diagram: Set Tampilan Komentar Penyuntingan.....   | 51 |
| Gambar 31 | Sequence Diagram: Set Penyunting Ahli.....                  | 51 |
| Gambar 32 | Sequence Diagram: Tambah <i>Review</i> .....                | 52 |
| Gambar 33 | Sequence Diagram: Tambah Komentar.....                      | 52 |
| Gambar 34 | Sequence Diagram: Tambah Penyuntingan.....                  | 52 |
| Gambar 35 | Sequence Diagram: Tambah Komentar Penyunting.....           | 53 |
| Gambar 36 | Sequence Diagram: Update Rekomendasi Naskah.....            | 53 |
| Gambar 37 | Sequence Diagram: Tampil Surat.....                         | 54 |
| Gambar 38 | Sequence Diagram: Kirim Surat.....                          | 54 |
| Gambar 39 | Physical Data Model.....                                    | 66 |
| Gambar 40 | Rancangan Antarmuka Home.....                               | 67 |
| Gambar 41 | Rancangan Antarmuka Home Setelah Login (Penulis).....       | 68 |
| Gambar 42 | Rancangan Antarmuka Home Setelah Login (Administrator)..... | 69 |
| Gambar 43 | Rancangan Antarmuka Ubah Password.....                      | 70 |
| Gambar 44 | Rancangan Antarmuka Registrasi.....                         | 71 |
| Gambar 45 | Rancangan Antarmuka Pendaftaran <i>Reviewer</i> .....       | 71 |
| Gambar 46 | Rancangan Antarmuka Ubah Data Profil.....                   | 72 |
| Gambar 47 | Rancangan Antarmuka Set Penyunting dan Penyunting Ahli..... | 73 |
| Gambar 48 | Rancangan Antarmuka Pengelolaan <i>Reviewer</i> .....       | 74 |
| Gambar 49 | Rancangan Antarmuka Upload Naskah.....                      | 75 |
| Gambar 50 | Rancangan Antarmuka Tampil Naskah (Administrator).....      | 76 |
| Gambar 51 | Rancangan Antarmuka Cek Kelayakan Naskah.....               | 76 |
| Gambar 52 | Rancangan Antarmuka Tampil Naskah (Penulis).....            | 77 |



|           |  |     |
|-----------|--|-----|
| Gambar 53 | Rancangan Antarmuka Pengelolaan Terbitan.....                              | 78  |
| Gambar 54 | Rancangan Antarmuka Tambah Terbitan.....                                   | 79  |
| Gambar 55 | Rancangan Antarmuka Pengelolaan Transaksi Pembayaran.                      | 79  |
| Gambar 56 | Rancangan Antarmuka Lihat Transaksi.....                                   | 80  |
| Gambar 57 | Rancangan Antarmuka Tampil Naskah yang Sudah Direview                      | 81  |
| Gambar 58 | Rancangan Antarmuka Tampil Hasil <i>Review</i> .....                       | 81  |
| Gambar 59 | Rancangan Antarmuka Set <i>Reviewer</i> Naskah.....                        | 82  |
| Gambar 60 | Rancangan Antarmuka Tampil Naskah yang Sudah Disunting                     | 83  |
| Gambar 61 | Rancangan Antarmuka Tampil Hasil Penyuntingan.....                         | 83  |
| Gambar 62 | Rancangan Antarmuka Set Penyunting Naskah.....                             | 84  |
| Gambar 63 | Rancangan Antarmuka Pengelolaan Proses Pemuatan.....                       | 85  |
| Gambar 64 | Rancangan Antarmuka Tampil Naskah.....                                     | 86  |
| Gambar 65 | Rancangan Antarmuka Profil Naskah untuk <i>Reviewer</i> .....              | 86  |
| Gambar 66 | Rancangan Antarmuka Kesesuaian Revisi Naskah oleh<br><i>Reviewer</i> ..... | 87  |
| Gambar 67 | Rancangan Antarmuka Profil Naskah untuk Penyunting...                      | 88  |
| Gambar 68 | Rancangan Antarmuka Data Berita.....                                       | 89  |
| Gambar 69 | Rancangan Antarmuka Pengelolaan Naskah untuk Penyunting<br>Ahli.....       | 89  |
| Gambar 70 | Rancangan Antarmuka Profil Naskah untuk Penyunting Ahli<br>.....           | 90  |
| Gambar 71 | Rancangan Antarmuka Tampil Surat.....                                      | 91  |
| Gambar 72 | Rancangan Antarmuka Kirim Surat.....                                       | 92  |
| Gambar 73 | Antarmuka Home.....  | 101 |
| Gambar 74 | Antarmuka Login.....   | 102 |
| Gambar 75 | Antarmuka Home Setelah Login.....  | 107 |
| Gambar 76 | Antarmuka Ubah Password.....   | 107 |
| Gambar 77 | Antarmuka Registrasi.....  | 108 |
| Gambar 78 | Antarmuka Pendaftaran <i>Reviewer</i> .....                                | 111 |
| Gambar 79 | Antarmuka Ubah Data Profil.....  | 112 |
| Gambar 80 | Antarmuka Pengelolaan User.....  | 113 |
| Gambar 81 | Antarmuka Pengelolaan Naskah.....  | 114 |
| Gambar 82 | Antarmuka Pengelolaan Terbitan.....  | 119 |
| Gambar 83 | Antarmuka Tambah Terbitan.....   | 120 |
| Gambar 84 | Antarmuka Pengelolaan Transaksi Pembayaran.....                            | 122 |
| Gambar 85 | Antarmuka Lihat Transaksi.....   | 123 |
| Gambar 86 | Antarmuka Tampil Hasil <i>Review</i> .....                                 | 124 |
| Gambar 87 | Antarmuka Set <i>Reviewer</i> Naskah.....                                  | 126 |
| Gambar 88 | Antarmuka Tampil Hasil Penyuntingan.....                                   | 128 |
| Gambar 89 | Antarmuka Set Penyunting Naskah.....                                       | 130 |
| Gambar 90 | Antarmuka Set Penyunting Ahli.....   | 131 |
| Gambar 91 | Antarmuka Tambah <i>Review</i> .....                                       | 133 |
| Gambar 92 | Antarmuka Tambah Komentar.....   | 133 |
| Gambar 93 | Antarmuka Tambah Penyuntingan.....   | 134 |
| Gambar 94 | Antarmuka Tambah Komentar Penyunting.....                                  | 135 |
| Gambar 95 | Antarmuka Update Rekomendasi Pemuatan.....                                 | 136 |
| Gambar 96 | Antarmuka Lihat Surat.....   | 137 |
| Gambar 97 | Antarmuka Kirim Surat.....   | 138 |

## Daftar Tabel

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| Table 1  | Deskripsi Entitas Data User.....                  | 55  |
| Table 2  | Deskripsi Entitas Data Asal_univ.....             | 56  |
| Table 3  | Deskripsi Entitas Data Klasifikasi_peminatan..... | 57  |
| Table 4  | Deskripsi Entitas Data Peminatan.....             | 57  |
| Table 5  | Deskripsi Entitas Data Naskah.....                | 57  |
| Table 6  | Deskripsi Entitas Data Terbitan.....              | 58  |
| Table 7  | Deskripsi Entitas Data Transaksi.....             | 59  |
| Table 8  | Deskripsi Entitas Data Proses_review.....         | 59  |
| Table 9  | Deskripsi Entitas Data Proses_sunting.....        | 61  |
| Table 10 | Deskripsi Entitas Data Penyunting_ahli.....       | 63  |
| Table 11 | Deskripsi Entitas Data Komentar.....              | 64  |
| Table 12 | Deskripsi Entitas Data Surat.....                 | 64  |
| Table 13 | Pengkodean Entitiy SIMPELWEB.....                 | 93  |
| Table 14 | Pengkodean Control.....                           | 94  |
| Table 15 | Pengkodean User Interface.....                    | 95  |
| Table 16 | Tabel Hasil Uji.....                              | 139 |

## ABSTRAK

Salah satu komponen pendukung keberhasilan sebuah institusi pendidikan dalam mendapatkan akreditasi yang baik adalah penerbitan jurnal yang dapat terselenggarakan dengan baik. Penerbitan jurnal membutuhkan pengelolaan data yang baik dan dapat dengan mudah digunakan oleh pengguna (reviewer dan redaksi), hal ini dapat diwujudkan dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal dimana sistem ini yang akan membantu pengelolaan jurnal pada sebuah institusi pendidikan. Oleh karena itu, Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal ini dikembangkan untuk meningkatkan kinerja dari sebuah institusi pendidikan agar dapat melakukan pengelolaan data jurnal tanpa memakan waktu yang lama dalam pengelolaan data jurnal yang sebelumnya dilakukan secara manual.

SIMPELWEB (berasal dari istilah Sistem Informasi Manajemen Penerbitan Jurnal Website) merupakan salah satu sistem informasi manajemen penerbitan jurnal berbasis web yang akan dibuat oleh penulis untuk mempermudah proses bisnis manajemen jurnal atau publikasi ilmiah dari sebuah institusi pendidikan.

Sistem Informasi Manajemen Jurnal ini berbasis web, dirancang dan dibangun menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman yang akan dikembangkan dengan framework Code Igniter, dan basis data MySQL. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat memberikan kontribusi terhadap efisiensi operasi dan kinerja manajemen institusi pendidikan dalam menjalankan proses bisnis manajemen penerbitan jurnal sehingga kinerja lebih optimal, akurat, dan juga efisien.

**Kata Kunci: sistem informasi berbasis web, manajemen penerbitan jurnal, SIMPELWEB.**